

项目名称：

基于多模态数据融合的农作物灾害立体监测关键技术与应用

提名者：

赵春江院士，北京市农林科学院信息技术研究中心，研究员，计算机科学与技术

杨义先教授，河南工程学院，研究员，计算机科学与技术

郑昱教授，中国电子科技集团公司第二十七研究所，研究员，计算机科学与技术

提名等级：河南省科技进步一、二等奖

主要知识产权和标准规范目录：

发明专利	基于变化向量分析的小麦全蚀病遥感监测方法及其监测模型的构建方法
行业标准	农业遥感调查通用技术农作物倒伏监测技术规范
发明专利	大范围作物病害风险评估方法
发明专利	小麦赤霉病大田环境下病情严重度诊断及装置
发明专利	激光雷达监测玉米倒伏的方法、装置、设备及介质
发明专利	洪水淹没信息提取方法、装置、电子设备及存储介质
发明专利	自然灾害综合风险评估方法、装置、电子设备及存储介质
发明专利	基于迁移学习的多个生育期小麦倒伏区域识别系统
实用新型专利	一种农作物病虫害高光谱监测用无人机
实用新型专利	一种农林环境信息采集器

论文（专著）目录：

1	A fast and lightweight detection model for wheat fusarium head blight spikes in natural environments
2	Enhancing wheat Fusarium head blight detection using rotation Yolo wheat detection network and simple spatial attention network
3	Monitoring maize canopy chlorophyll density under lodging stress based on UAV hyperspectral imagery
4	Evaluation of spatial resolution on crop disease detection based on multiscale images and category variance ratio
5	An accurate monitoring method of peanut southern blight using unmanned aerial vehicle remote sensing
6	Monitoring Maize Leaf Spot Disease Using Multi-Source UAV Imagery
7	Monitoring of Wheat Fusarium Head Blight on Spectral and Textural Analysis of UAV Multispectral Imagery
8	基于无人机高光谱影像的冬小麦全蚀病监测模型研究

主要完成人员：

郭伟，张东彦，顾晓鹤，赵恒谦，袁琳，束美艳，汪强，王宇翔，王玉萍，董萍，许宁

主要完成单位：

河南农业大学，北京市农林科学院信息技术研究中心，航天宏图信息技术股份有限公司、郑州科技学院、安徽大学，中国矿业大学（北京）、浙江水利水电学院，河北省农技推广总站

2024 年 5 月 7 日